6

iesengeschwülste.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

n Medizinischen Fakultät der Universität Marburg

vorgelegt von

August von der Heide,

ssistenzarzt an der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt
zu Magdeburg

20. Juli 1908.

Marburg

ersitäts-Buchdruckerei von Joh. Aug. Koch

1908

Angenommen von der Medizinischen Fakultät Marburg den 4. April 1908.

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät. Referent: Geheimrat Dr. *Ahlfeld.*

Meinen lieben Eltern.

Die Anregung zur vorliegenden Arbeit gaben zwei in der Marburger Universitäts-Frauenklinik von Professor *Opitz* beobachtete Fälle von grossen Ovarialkystomen, deren eines zwar nicht eine enorme Grösse erreichte, die ich aber gleichwohl aus später ersichtlichen Gründen mit anfügen möchte. Die Durchsicht der Literatur ergab leider nur eine verhältnismässig geringe Ausbeute. Von besonderem Interesse war mir die Inaugural-Dissertation von *Idaszweski,* der einen Fall von kolossalem cystischen Tumor des Ovariums aus der Leipziger Privat-Frauenklinik veröffentlicht und anschliessend daran eine Zusammenstellung von 26 Fällen von Riesenovarialtumoren gegeben hat.

Dieser *Idaszweski'*schen Arbeit möchte ich ausser jenen erwähnten beiden Fällen aus der Marburger Frauenklinik noch weitere 11 in der Literatur mitgeteilten Fälle hinzufügen, sodass sich mein Material auf 40 Fälle beläuft.

Ausser diesen sind in der Literatur noch eine Anzahl von Fällen zerstreut, bei denen es sich auch wohl um sehr grosse Eierstocksgeschwülste handelt,

die aber wegen Mangels genügender Angaben oder wegen der früher herrschenden Verwirrung in Mass und Gewicht kaum exakt zu verwerten sind. Gleichwohl lasse ich auch ihre Literatur der Vollständigkeit halber folgen.

Zn den Riesengeschwülsten rechne ich — in allerdings willkürlicher Annahme — solche, die ein Gewicht von mindestens 50 Pfund baben.

1. Fall von *Opitz*.

K. L., 41jährige Bauersfrau, wurde am 9. I. 06 aufgenommen.

Anamnese: Drei normale Geburten vorausgegangen. Im vorigen Jahre vierte Gravidität. Die Patientin bemerkte dabei ein auffallendes Stärkerwerden des Leibes. Im Mai trat Frühgeburt ein, die spontan verlief. Die Placenta folgte nicht. Dabei blutete es stark. Der herbeigerufene Arzt stellte einen riesigen Ovarialtumor fest, der beim Versuch die Placenta zu exprimieren, deutlich erkennbar platzte. Es musste die Lösung der Placenta mit der Hand vorgenommen werden.

Zunächst schwoll nun der Leib ab; seit Oktober aber erneutes Anschwellen, so stark, dass Patientin von Oktober ab arbeitsunfähig ist. Seit der letzten Zeit kann sich die Frau kaum noch bewegen. Menses seit der Geburt nur einmal, im September, aufgetreten

Status praesens: Es findet sich ein sehr grosser bis zum Rippenbogen reichender cystischer Tumor von ungleichmässiger Oberfläche. Kein Ascites nachweisbar. Der Tumor ist von prallelastischer Konsistenz, zeigt Fluktuation, gibt überall leeren Schall, zu beiden Seiten etwas Darmschall. Per vaginam fühlt man die Portio weit hinten, die vordere Scheidenwand durch ein Gebilde herabgedrängt, das nach Form und Konsistenz für das durch den Tumor herabgedrückte Corpus uteri gehalten wird.

Cor und Pulmones ohne Befund.

Operation am 10. I. 06: Schnitt in der linea alba. Bei Eröffnung des Bauchfells wölbt sich sofort die Cystenwand vor. Bei der Punktion entleert sich eine dickflüssige gelbliche Flüssigkeit (ca. 12—15 l). Von der weiter gerissenen Punktionsöffnung aus werden zahlreiche kleinere Cysten im Innern eröffnet, sodass sich allmählich der Cystenbalg aus dem sehr kleinen Schnitt herausziehen lässt. Adhäsionen bestehen nicht. Es zeigt sich nun, dass Gravidität im sechsten Monate besteht und dass das für das corpus uteri gehaltene Gebilde der Kopf des Fötus ist. Die Cyste gehört dem linken Ovarium an, rechte Adnexe normal.

Abbinden des Balges, Naht der Bauchwunde. Glatte Heilung. Schwangerschaft verläuft ungestört weiter.

Heilung ungestört.

An dem aufgehobenen Teil der Cyste sah man eine Stelle, die wahrscheinlich der bei der Geburt geplatzten damaligen Hauptcyste entsprach. Jetzt war es nur ein kleines Gebilde, das wie eine offene Tasche der Oberfläche des Tumors auflag.

Befund des pathologischen Instituts:

Makroskopische Diagnose: Multiloculaires Ovarialkystom, an dem die Tube nicht mehr nachgewiesen werden konnte.

Mikroskopisch besteht die Wand aus derbem, fibrösen, kernarmen Bindegewebe. Das Epithel war in den vorliegenden Schnitten nicht mehr erhalten, doch ergaben sich keinerlei Anhaltspunkte dafür, dass es sich um eine maligne Entartung handeln könne.

2. Fall von *Opitz*.

M. K., eine 43 jährige Weichenstellersfrau, wurde am 25. X. 04 aufgenommen.

Anamnese: Sie hatte 3mal geboren, zuletzt vor einem Vierteljahr. In der Schwangerschaft viel Beschwerden, besonders Erschwerung des Urinlassens. Die Geburt verlief spontan. Schon seit 4—5 Jahren war der Leib stärker geworden, aber erst in der Schwangerschaft hatte sie Beschwerden davon. Seit der Geburt sehr starke Zunahme des Leibes; in den letzten 4 Wochen hatte die Frau fest liegen müssen, war hochgradig abgemagert, nur der Leib schwoll immer mehr an.

Status praesens: Sehr elend aussehende, blasse, äusserst abgemagerte Frau; trockene Haut von leicht erhöhter Temperatur. Facies ovarica. Das Abdomen hängt sackartig bis zur Mitte des Oberschenkels herab, kolossal aufgetrieben; die Bauchdecken sind prallgespannt, die Venen stark geschlängelt und erweitert. Der Perkussionsschall über dem ganzen Abdomen gedämpft, nur unterhalb des rechten Rippenbogens besteht in einer kleinen Partie tympanitischer Schall, der bei Lagewechsel sich nicht verschiebt. Deutliche Fluktuation. Per rectum et vaginam ist kein Tumor zu fühlen. Umfang des Abdomens in Nabelhöhe 131 cm.

Lungen: Rechter Oberlappen infiltriert, wahrscheinlich kleine Kavernen enthaltend.

Cor ohne abnormen Befund. Puls klein, mässig, 120—124 bei Bettruhe. Temperatur 38[1].

Urin frei von Eiweiss und Zucker, gelb, sauer.

Wegen der Temperaturerhöhung und des schlechten Allgemeinbefindens wurde zunächst abgewartet und Digitalis gegeben. Nach Besserung des Pulses, bei aber beständig erhöhter Temperatur am 31. X. Laparotomie.

Operation: Patientin muss auf dem Tisch von beiden Seiten gestützt werden, da sie jeden Augenblick herunterzufallen droht. Kleiner Längsschnitt in der Mittellinie, etwa zwischen Nabel und Symphyse. Peritoneum nicht zu finden. Es wird bei vorsichtigem

Präparieren ein riesiger Hohlraum eröffnet, aus dem sofort sich grosse Mengen schleimiger, mit Eiterflocken gemischter Flüssigkeit entleeren, zuletzt kommt fast reiner Eiter. Etwa 30 l werden aufgefangen, sehr viel fliesst vorbei. Es wird nun nachgefühlt, ob etwa doch das freie Peritoneum eröffnet wäre, die Hand kommt aber in einen allseitig geschlossenen Sack. Unter grosser Mühe gelingt es diesen allmählich von der vorderen Bauchwand abzuschälen. Dabei blutet es reichlich. Nachher lässt sich der Balg immer weiter vorziehen, einzelne sich spannende gefässführende Adhäsionsstränge werden nach Unterbindung getrennt. Schliesslich kommt der Uterus mit dem Rest des Balges zum Vorschein. Ein eigentlicher Stiel war nicht gebildet; das ganze linke ligamentum latum ist breit ausgezogen; die Tube, die aber ihre Mesosalpinx überall behalten hat, ist auf 25 cm ausgezogen, sonst normal. Unterbinden des linken lig. suspens. ovarii in 2 Abteilungen. Der Rest wird durchschnitten und die einzelnen spritzenden Gefässe gefasst und unterbunden. Rechte Adnexe normal. Versorgung der durch die Abtragung des Tumors entstandenen grossen Wunde im Peritoneum durch Vernähen derselben unter Versenkung der Stümpfe im lig. suspens. ovarii geschlossen. Reinigung der Bauchhöhle und Stillung einiger kleiner Blutungen. Da das Peritoneum nicht zu isolieren ist, wird die Fascie gemeinsam mit diesem und dann isoliert die Haut vernäht.

Vor der Operation wog die Kranke 165 Pfund, nach der Operation 72, der Tumor hatte also ein Gewicht von 93 Pfund, 21 mehr als die Patientin.

Heilungsverlauf ungestört; die Temperatur senkte sich nach der Operation schnell zur Norm. Am 23. Tage wurde die Patientin geheilt entlassen.

3. Fall von *Skutsch.*

Es handelte sich um eine 30jährige Frau, welche 5 mal geboren hatte, zuletzt vor 4 Monaten. Während dieser letzten Schwangerschaft war der Leib sehr stark, blieb auch stark nach der Geburt und hatte seitdem dauernd an Grösse zugenommen. Vor 2 Wochen war vom Arzt eine Punktion versucht worden; es war aber nur etwas weisse Gallertmasse abgeflossen. Der Umfang des sehr erheblich ausgedehnten Leibes betrug 123 cm.

Bei der Laparotomie ergaben sich sehr zahlreiche parietale Adhäsionen am Netz und an der Gallenblase. Der zur rechten Tubenecke gehende Stiel des Tumors wurde in der üblichen Weise abgebunden und der Tumor abgetrennt. Das andere linke Ovarium war gesund und blieb zurück. Die Operation war ohne Störung verlaufen, der Puls gut geblieben. Auch die Rekonvalescenz verlief günstig.

Das Gewicht der Frau vor der Operation betrug 136 Pfund, das Gewicht der entfernten Tumormasse

70 Pfd. (dabei 28 l Flüssigkeit), nach der Operation wog die Frau also 66 Pfd.

4. Fall von *Skutsch.*

Es handelt sich um eine 53 jährige Frau, die seit 25 Jahren steril verheiratet ist. Menopause seit 4 Jahren. Vor einem halben Jahre waren vom Arzte bei einem Leibesumfange von 163 cm 32 l durch Punktion entleert worden, recht schnell war der Leib aber wieder übermässig stark geworden. Er war fassförmig aufgetrieben, dabei erheblicher Hängebauch. Die subkutanen Venen deutlich ausgeprägt, von der Leber ist der Tumor nicht abzugrenzen, die unteren Thoraxpartieen sind durch den Tumor nach aussen gedrängt, der processus xiphoideus ist stark emporgehoben. Der grösste Umfang betrug 149,5 cm. Trotz der enormen Grösse des Tumors war das Befinden der Frau, abgesehen von der mechanischen Behinderung, ein günstiges.

Der zunächst nur 10 cm lang geführte Schnitt gelangte auf den Tumor, ohne freies Peritoneum anzutreffen. Es bestanden parietale Verwachsungen. Der Tumor wurde eröffnet und eine Menge trübgelber Flüssigkeit entleert. Wegen der allseitigen Verwachsungen wurde der Schnitt hoch nach oben verlängert. Nach Trennung zahlreicher Adhäsionen an der vorderen Bauchwand, am Darm, Netz, an der hinteren Bauchwand und nach dem Becken zu gelang es den Tumor

vor die Bauchdecken zu bringen und Klarheit über die Stielverhältnisse zu gewinnen. Es zeigt sich, dass der Uterus durch umfängliche Myome vergrössert ist. Der Stiel des Tumors geht zur rechten Tubenecke, die rechte Tube ist langgezogen, das Ovarium klein. Nach Anlegen von Partienligaturen und Abpräparieren eines vorderen Peritoneallappens wird der Tumor mitsamt dem myomatösen Uterus abgetrennt. Excision der Cervixschleimhaut an der Schnittfläche, Deckung durch den vorderen Peritoneallappen. Die Narkose war ungestört, der Puls stets gut.

Das Gewicht der Frau vor der Operation betrug 204, das der entfernten Tumormassen 104, das Gewicht der Frau nach der Operation also 100 Pfund. Die Rekonvalescenz war ungestört.

5. Fall von *Zacharias-Idaszweski.*

Frau A. K., 63 Jahre alt; seit 39 Jahren verheiratet, 8 mal geboren; seit 22 Jahren Menopause. Ihre jetzige Erkrankung begann vor 20 Jahren damit, dass der Leib allmählich an Umfang zunahm. Vor etwa 15 Jahren riet der Hausarzt eine Operation an, ohne Erfolg. Das Abdomen der Patientin zeigte eine kolossale gleichmässig kuglige Auftreibung, die vom unteren Sternalrand bis zu den Knien reichte. Die untere Thoraxapertur war völlig auseinandergetrieben, die Bauchdecken waren prall gespannt, glänzend, von erweiterten Venen durchzogen, unterhalb der Nabelhorizontalen

waren sie stark ödematös. Rechts von dem vorgetriebenen Nabel befand sich ein markstückgrosses und 2 kleinere oberflächliche, schmierig belegte Geschwüre, die durch Gangrän der überdehnten Haut entstanden waren. Der grösste Umfang des Leibes betrug 187 cm, die Entfernung zwischen Schwertfortsatz und Symphyse 110 cm. Die sehr mässig genährte kleine Frau hatte ein Gewicht von 264 Pfund. Sie vermochte sich nur langsam, stark nach hinten übergebeugt fortzubewegen. Brustorgane waren nach oben verlagert. Perkussionsschall über dem Abdomen überall gedämpft. Fluktuation liess sich wegen der starken Spannung nicht nachweisen. An den Knöcheln starkes Ödem, das sich bis zur Mitte der Oberschenkel erstreckte. Urin: Menge gering, von dunkler Farbe, Spuren von Eiweiss. Zeitweilig bestand Inkontinenz.

Links und etwas oberhalb des Nabels wurde mit Schleich'scher Lösung eine 2 cm lange Inzision gemacht. Durch die Wunde wurde mit einem Troikart eingegangen und ganz allmählich innerhalb von 2 Stunden 60 l (123 Pfd.) einer gelbgrünlichen, klaren, ziemlich dünnflüssigen Flüssigkeit entlerrt, spez. Gewicht 1025,75. Gehalt an gerinnungsfähigen Bestandteilen ist ein mässiger. Dann Erweiterung des Schnittes nach oben und unten. Nach Durchtrennung der Muskeln, Fascien und Peritoneum kommt man auf die mit letzterem verwachsene Cystenwand. Nach ihrer Eröffnung entleerte sich aus ihr eine mässige Menge Flüssigkeit. Bei

dem Versuch, die Cystenwand vom Peritoneum loszulösen, zeigte sich, dass während die obere Partie der Wand sich in das Lumen der Cyste hineinfaltete, die untere mit der Umgebung ziemlich ausgedehnt verklebt und verwachsen war. Es wurde daher in Anbetracht der Grösse der Cyste und des Alters der Patientin von einer Ausschälung abgesehen und die Cyste mit 2 Jodoformgazestreifen tamponiert, die zur Wunde herausgeleitet wurden. Zum Schluss wurde noch ein Gummidrain eingeführt. Die Cystenwand und die äussere Bauchwunde wurden mit fortlaufender Naht zum Teil geschlossen. Bald nach der Operation Temperaturerhöhung und Sekretion eitrig gefärbter Flüssigkeit. Patientin verfiel zusehends. Temperatur wurde höher, die eitrige Sekretion reichlicher, bald zäheitrig. Mattigkeit nahm zu, Cyanose, leicht Somnolenz. 4 Wochen nach der Operation Exitus letalis.

6. Fall von *Pfaehler*.

Die jetzt 42jährige Frau bemerkte vor 5 Jahren zuerst ein Anschwellen des Unterleibes, der an Umfang beständig zunahm. Seit Monaten fristete sie infolge der Grösse ihres Abdomens ein jämmerliches Dasein; das Sitzen, Stehen, die Rückenlage waren ihr unmöglich geworden. Hand in Hand mit der Zunahme des Tumors nahm die Ernährung des Körpers ab. Es stellten sich Herzklopfen, Atemnot, Ödem der Labien und Beine ein. Die Darmtätigkeit musste künstlich

angeregt werden. Als der Zustand sich wirklich bis zur Unerträglichkeit gesteigert hatte, entschloss sie sich chirurgische Hilfe in Anspruch zu nehmen. Das Abdomen war durch eine gewaltige 170 cm im Umfang messende Geschwulst ersetzt, welche auch deutlich die Lendengegend vorwölbte. Der Rippenbogen war gewaltig auseinander getrieben. Einen grellen Gegensatz zu der Grösse des Tumors bildete die zum Skelette abgemagerte Frau. Stand der Lungengrenze vorne: oberer Rand der 5. Rippe; Herz in toto nach oben verschoben; Herzaktion beschleunigt: 114—160 in der Minute. Puls leicht unterdrückbar, klein. Perkutorisch liess sich nirgends Darmschall nachweisen. Im Bereich des ganzen Tumors deutliche Fluktuation. Beine und Schamlippen stark ödematös. Kräftigung des bedrohten Herzens durch 8 Tage hindurch fortgesetzte Digitalis- und Strophantusmedikation.

4 cm langer Schnitt in der linea alba in Seitenlage. Freilegen des mit dem Tumor stark verwachsenen Parietalperitonemus. Bei dem Versuche die Cyste langsam mit dem Troikart zu entleeren, stürzte infolge des abnormen Druckes sofort der reichlich mit Cholestearinkrystallen und Detritus vermengte Inhalt im Strahl heraus. Es entleerten sich ca. 74 l. Erst nach der Entleerung, die dank häufiger Campfer-Coffeïn-Einspritzungen vom Herzen gut vertragen wurde, Rückenlage. Nach ausgiebiger Erweiterung der Inzision gelang die wegen der starken Verwachsungen ziemlich

mühsame Auslösung des Tumors. Derselbe erstreckte sich bis dicht unter das Zwerchfell. Alle Unterleibsorgane lagen hinter ihm. Die Därme erschienen auffallend klein und leer; die Leber war zum grössten Teil förmlich zu einer dünnen Platte ausgewalzt, ebenso die Milz. Das Ovarialkystom — es handelte sich um eine 4kammerige Cyste — war vom linken Ovarium ausgegangen. Von den Rekti abdominales war kaum noch eine Spur zu finden. Trotz der eingreifenden Operation gutes Allgemeinbefinden der Patientin. Da ein Liter der stark detritushaltigen Flüssigkeit 1300 gr wog, durch die Operation 74 l entfernt wurden und der Balg der Geschwulst ein Gewicht von 3 kg hatte, wurde die Patientin somit von 194 Pfd. befreit. Da die Patientin selbst gegen 47 kg wiegt, so durfte man sie wohl als Adnex ihrer Geschwulst bezeichnen. Die Patientin wurde völlig geheilt entlassen mit einer Gewichtszunahme von 12 kg.

7. Fall von *Toth.*

Bei der 58 Jahre alten, seit 8 Jahren im Klimakterium befindlichen XIII. para wurden bei der ersten Laparotomie 45 l grünlich gelben Colloids entleert, wegen der hochgradigen Verwachsungen der Geschwulst und des Schwächezustandes der Patientin von der Exstirpation Abstand genommen.

Aus vitaler Indikation erneute Laparotomie: hochgradige bezw. vollständige Verwachsung der vom rechten Ovarium ausgegangenen Geschwulst mit der Bauchwand. Versuch der Lösung gelingt, Bauchhöhle hoch oben zusammengedrängt. Die Därme steigen nicht nach abwärts auf ihren normalen Platz, die ausserordentlich erweiterte, schlaffe, gerunzelte Bauchwand legte sich wie ein Tuch aufs leere Becken und die Wirbelsäule. Heilungsverlauf ideal. Infolge der Obliteration eines grossen Teiles der Bauchhöhle kam es zu keiner Enteroptose trotz der ausserordentlichen Erweiterung der Bauchdecken.

8. Fall von *Aquino.*

Patientin eine Hindu, ungefähr 40 Jahre alt, war Mutter von mehreren Kindern; das erste wurde geboren, als sie ungefähr 13 Jahre alt war. Die Geburten sollen normal gewesen sein. Die Menstruation regelmässig bis 3 Jahre vor ihrer Aufnahme, dann wurde sie unregelmässig und seit 1 Jahre hat sie gänzlich aufgehört. Der allgemeine Gesundheitszustand soll immer gut gewesen sein. Der Tumor wurde ungefähr 5 Jahre vor ihrer Aufnahme bemerkt. Infolge der ungewöhnlichen Grösse, welche der Tumor allmählich erreicht hatte, war es der Patientin nicht mehr möglich zu gehen, geschweige zu stehen. Ihr Gesicht war schmal, die Wangen eingefallen, die Augen eingesunken. Die

Arme waren abgemagert, die Beine etwas ödematös, besonders das rechte. Das Abdomen war gleichmässig vergrössert, überall dumpfer Perkussionsschall. Die Venen waren erweitert. Der Umfang in Höhe des Nabels betrug 5 Fuss $7^1/_2$ Zoll (die Länge der Frau betrug ungefähr 4 Fuss 8 Zoll). Der Urin musste abgelassen werden. Die Eingeweide waren nach oben gedrängt. Der Tumor wurde zuerst punktiert und $40^1/_2$ Pints Flüssigkeit entleert. Am nächsten Morgen wurde die Punktion wiederholt, wobei noch $35^1/_2$ Pints abgelassen wurden. Die Bauchhöhle enthielt noch eine beträchtliche Menge Flüssigkeit. Sie war dick klebrig von dunkelbrauner Farbe, spez. Gewicht 1018, von neutraler Reaktion und hohem Eiweissgehalt. Nach einigen Tagen besseren Befindens trat Fieber und Schüttelfrost ein. Nach Ablauf dieser Erscheinungen wurde das Abdomen, das sich wieder bis zu seiner früheren Grösse angefüllt hatte, noch einmal punktiert. Nach dieser Punktion traten von neuem Fieber und Schüttelfröste ein. Die Kräfte gingen immer mehr zurück. Am 1. März starb sie an Erschöpfung. Bei der Sektion wurde festgestellt, dass der Tumor mit einem kurzen breiten Stiele von dem rechten oberen Horn des Uterus ausging, und dass er stark mit der Bauchwand verwachsen war, ebenso mit Netz, Leber und Milz. Die Innenfläche der einkammerigen Cyste war entzündet und bot eine gerötete unebene Fläche dar, eine ungeheure Eitermembran.

Der Inhalt der Cyste bestand aus einer schmutzig gelben Flüssigkeit, die sehr fötide war, und in der dicke Lymphflocken herumschwammen. Von der vorderen und mittleren Fläche nach innen erhoben sich 5 Tumoren neben einander, aber doch völlig von einander getrennt. Die Tumoren enthielten kleine Cysten, welche mit einer blassen, gelben gallertigen Flüssigkeit gefüllt waren, vermischt mit etwas Eiter. Die Eingeweide waren flach, zusammengedrückt und nach oben gedrängt. Uterus normal an Gestalt, Grösse und Lage, linkes Ovarium, Fallopische Tube und Bänder normal. Dieselben Gebilde waren rechts obliteriert oder in den Sack eingeschlossen. Rectum und vagina normal. Die Cystenwand war sehr dick und wog einschliesslich der Colloidtumoren, die von ihr ausgingen, schätzungsweise ungefähr 4 Pfd. 4 Unzen.

Die wiederholten Fröste schienen für eine Entzündung des Sacks als Folge der Punktion zu sprechen. Die Autopsie bestätigte die Annahme.

9. Fall von *Brunner.*

Patientin war eine 44 jährige Jungfrau, die vor 7 Jahren wegen retroflexio uteri behandelt war. Vor 6 Jahren bemerkte sie im Abdomen eine Geschwulst. Der damals konsultierte Arzt erklärte, es handele sich um eine Eierstocksgeschwulst und entleerte durch Punktion eine dunkelbraune Flüssigkeit. Seitdem war Patientin nicht mehr in ärztlicher Behandlung. Als die

Beschwerden immer mehr zunahmen, entschloss sie sich zur Operation. Patientin war mager, das Gesicht eingefallen, verzerrt; etwas cyanotisch — die richtige facies ovarica. Die Atmung ist mühsam, beschleunigt, der Puls regelmässig, klein, 120 p. Minute. Das Abdomen ist durch einen rundlichen ungeheuren Tumor, der die untere Thoraxapertur auseinander drängte und den Thorax von unten her komprimierte, ausgedehnt. Die Bauchdecken sind prall gespannt, von dicken erweiterten Venen durchzogen, der Nabel breit und vorgewölbt, überall gedämpfter Schall und deutliche Fluktuation. Nach unten reicht der Tumor bis zu den Knien, die Symphyse ist ganz unter ihm verborgen. Der grösste Leibesumfang betrug 168 cm. Beide Beine waren stark ödematös geschwollen. Stuhl und Urin gingen spontan ab. Ohne fremde Hülfe konnte Patientin sich nicht von einer Seite auf die andere legen. Bei der wegen der starken Dyspnoe sofort vorgenommenen Punktion flossen 60½ l einer dunkelbraunen, Mucinfetzen enthaltenden Flüssigkeit aus. Es stellten sich in den nächsten Tagen leichte Temperaturerhöhungen ein.

Am 13. Mai wurde in Narkose mit Wiener Mischung die Exstirpation der Cyste vorgenommen. Diese war fast in ganzer Ausdehnung mit dem Peritoneum parietale verwachsen, doch konnte sie leicht losgeschält werden. Mit dem Darm war sie nicht, wohl aber durch einen langen Strang mit der Leber verwachsen. Der Stiel war nur fingerdick, lang aus-

gezogen, nirgends verwachsen. Die Geschwulst stellte eine grosse dickwandige Cyste dar, in welcher sich eine kindskopfgrösse papilläre Masse und eine mannskopfgrosse uneröffnete Cyste befand. Die ganze Geschwulst hatte ein Gewicht von 70 kg. Die Patientin erholte sich nach der Operation gut. Nach ungefähr 2 Wochen begann jedoch der Leib sich wieder zu vergrössern und die Patientin klagte über Schmerzen im Leib, besonders beim Stuhlgang; die Urinmenge nahm wieder ab. Am 4. Juli wurde durch Punktion 15 l hellgelber Flüssigkeit, offenbar Ascites, entleert. Nach 10 Tagen entleerte eine 2. Punktion $9^1/_2$ l, und eine Untersuchung per vaginam ergab, dass das ganze kleine Becken mit einer festen Masse ausgefüllt war. Im septum rectovaginale sass ein wallnussgrosser isolierter Knoten. An der Stelle der 1. Punktion befand sich ebenfalls ein hartes Knötchen -- kein Zweifel, es handelte sich um eine maligne Neubildung. Unter zunehmenden Beschwerden und Marasmus starb Patientin 3 Monate nach der Operation.

Die Autopsie ergab auf der Oberfläche der Dünndärme zahllose bis erbsengrosse Knötchen. Die Darmschlingen waren fest mit einander verwachsen; beim Versuche sie auseinanderzuziehen, eröffnete man eine grosse Anzahl kleiner mit hellgelbem Eiter gefüllter Abscesschen. Ebenso war das kleine Becken ausgefüllt mit derbem, einige cm dicken Gewebe, das gleichsam einen Ausguss des Beckens darstellte, in

dem Rektum, Harnblase und Vagina als enge Lücken erscheinen, während die inneren Genitalien ganz in der Masse aufgegangen sind, sodass von ihnen keine Spur zu entdecken ist. Eine histologische Untersuchung unterblieb leider, doch lag zweifellos ein Carcinom vor.

10. Fall von *Bullit.*

Patientin war eine 37jährige kräftig gebaute Frau, die Mutter eines Kindes. Der Tumor war seit einigen Jahren bemerkt und hatte gleichmässig an Grösse zugenommen. Ihre Kräfte waren zur Zeit der Operation fast gänzlich erschöpft. Das abnorm ausgedehnte Abdomen reichte bis zu den Knien. Der Nabelumfang betrug 206 cm. Das Gewicht der Frau betrug ungefähr 400 Pfund. Bei einer der Operation vorhergehenden Punktion wurden 24 Gallonen Flüssigkeit entleert; nach Eröffnung des Sackes wurden noch 10 Gallonen Flüssigkeit abgelassen. Es bestanden Verwachsungen ausgedehnter Art, insbesondere mit der vorderen Bauchwand, den Eingeweiden und nach dem kleinen Becken zu. Die Verwachsungen konnten alle gelöst werden, der Stiel wurde abgebunden und der Sack entfernt. Die Cyste war einkammerig. Nach 5 Tagen traten Symptome von Darmverschluss auf und die Patientin erlag am 7. Tage. Das Gewicht des Tumors betrug 245 Pfund. Es wog die Cyste also 43 Pfund mehr als die bisher litterarisch bekannte schwerste.

11. Fall von *Schramm.*

Es handelt sich um ein Ovarialkystom, das von einer 56 Jahre alten Frau stammte und in den verschiedenen Cysten zirka 36 l, teils colloider, teils dünner flüssiger hellgelber Flüssigkeit enthielt. Ausser dem Ovarialtumor bestand Totalprolaps des Uterus. Nach Entfernung der kolossalen Geschwulst wurde der Uterus in die Bauchwand fixiert, wodurch der Gebärmuttervorfall glücklich beseitigt wurde. Glatter Verlauf.

12. Fall von *Baldwin.*

Die 59jährige Frau, die zweimal, zuletzt im 25. Jahre, geboren hatte, bemerkte seit dem 47. Jahre eine Anschwellung des Unterleibes, die seitdem allmählich zugenommen hatte. Seit 4 Jahren war die Frau durch Grösse und Schwere des Leibes arbeitsunfähig geworden. Seit 2 bis 3 Jahren schwollen auch die Beine an. Die Lagerung im Bett war wegen eintretender starker Dyspnoe unmöglich. Der grösste Bauchumfang betrug 146 cm. Seit 2 Jahren war auch völliger Gebärmuttervorfall vorhanden. Am 1. November starb Patientin plötzlich, und die Sektion ergab, dass die rechtsseitige Eierstocksgeschwulst aus 2 grösseren und 2 kleineren Cysten bestand. Die den Zwerchfellraum ausfüllende grosse obere war mässig verwachsen, sonst war die Cystenwand ganz frei. Der Stiel der Geschwulst war um die Achse gedreht, von der Dicke

einer Nabelschnur. Uterus und linkes Ovarium waren ganz normal. Der teils dünne, teils dickflüssige Cysteninhalt betrug 81,8 Liter, das Gewicht der ganzen Geschwulst wurde auf 184 Pfund geschätzt.

13. Fall von *Rouffart.*

Bei einer 59jährigen XV para fand sich ein multilokuläres Ovarialkystom, welches mit Inhalt 100 Pfund wog. Patientin gab an, dass sie erst seit 2 Jahren eine Zunahme des Unterleibes beobachtet habe. Seit 3 Monaten war das Wachstum ein sehr schnelles geworden. Die Kranke genas, nachdem eine Laparotomie gemacht worden war.

14. Fall von *Gilliam.*

Patientin war die Frau eines Farmers, 45 Jahre alt, Mutter eines 17jährigen Sohnes. Sie hatte seit 13 Jahren eine Anschwellung ihres Leibes bemerkt, während der Hausarzt dem Autor mitteilte, dass die Geschwulst seit 16 Jahren bestände. Der Tumor reichte von der Höhe der Brust bis herunter zu den Knien. Gesicht, Brust und Arm waren im höchsten Grade abgemagert, während die untere Hälfte des Abdomens derb und hart war. Die unteren Extremitäten waren elephantisiastisch verdickt. Eine vaginale Untersuchung war unmöglich. Die Perkussion war über allen Teilen auffallend hell. In Äthernarkose eine 15 cm lange Incision unterhalb des Nabels. Die Cysten-

wand war sehr dick und nur schwer drang der Troikart durch. So will es scheinen, als ob die Bauch- und Cystenwand gleichmässig mit der cystischen Ansammlung gewachsen wäre, und dass sie nicht unter dem atrophischen Druck gelitten hat, den man für gewöhnlich in solchen Fällen findet. Die Flüssigkeit hatte Farbe und Konsistenz sehr trüben Wassers, sie liess überall einen grüngelblichen Niederschlag zurück. Nach vieler Mühe gelang es, die Verwachsungen zu lösen und den Sack nach allen Richtungen frei zu machen. Der Stiel war breit und wurde durch eine Kettenligatur gesichert. Dann wurde die Wunde geschlossen. Der Tumor wog ungefähr 176 Pfund. Geheilt entlassen.

15. Fall von *Baldy*.

Bericht über einen Fall von sehr grosser Eierstockscyste bei einem jungen Mädchen von 10 Jahren. Die Cyste war enorm, wohl 50—60 Pfund schwer. Es bestanden ausgedehnte Verwachsungen, die Cyste war vielkammerig, mehrere der Cysten enthielten dicke Flüssigkeit. Während der Operation setzte der Puls und die Respiration vollständig aus, so dass die kleine Kranke scheinbar tot war, und die Operation wurde nur fortgesetzt, um dieselbe zu vollenden, ehe das Kind den Operationstisch verliess. Gegen Erwarten erholte sich die Kleine bei Strychnininjektionen und

Salzwassereinläufen wieder und machte eine glatte Heilung durch.

16. Fall von *Wörner*.

65 Jahre alte verheiratete Frau, die viermal geboren hatte, die letzte Geburt fand statt vor 25 Jahren; die Menopause trat im Anfang der 50er Jahre ein. Seit 4 Jahren bemerkte sie eine auffallende Zunahme des Unterleibes. Beschwerden davon stellten sich erst seit einem Jahre ein, seit der Leib stärker zugenommen hatte, sie konnte nur noch ganz beschwerlich gehen und nicht mehr arbeiten. Sie wurde immer hülfloser. Die Beine schwollen an, es traten Atemnot, häufiges Erbrechen und Urinbeschwerden ein. Die Geschwulst nahm die ganze der Untersuchung zugängliche Bauchhöhle und einen Teil der Thoraxapertur ein, indem sie die Rippenbogen weit auseinanderdrängte und rechts die Lunge bis zur 4. Rippe zurückschob. Der grösste Leibesumfang betrug 156 cm, die Entfernung vom processus xiphoideus bis zur Symphyse 145 cm. Da die Frau sich zu einer Operation absolut nicht entschliessen konnte, aber doch wegen ihrer hochgradigen Beschwerden jede andere mögliche Abhilfe verlangte, wurde die Punktion gemacht und 20 l einer chokoladeartigen, klebrigen Flüssigkeit abgelassen, absichtlich nicht mehr, so dass der Tumor noch nicht zur Hälfte verkleinert war. Nach der Punktion empfand die Patientin eine grosse Er-

leichterung. Die Atmung wurde leichter, der Appetit nahm zu, der Schlaf war ein guter. Schon nach drei Tagen bemerkte die Kranke wieder eine erhebliche Zunahme des Leibes; es wurde wieder eine Punktion gemacht und $12^1/_2$ l Flüssigkeit entleert, die jetzt dick sirupartig war. Auch jetzt verweigerte Patientin die Operation und ging nach Hause. Ob weitere Punktionen gemacht worden sind, ist unbekannt. Die Kranke starb nach 2 Jahren an Erschöpfung.

17. Fall von *Wörner*.

52 Jahre alte Frau, die mehrere Entbindungen durchgemacht hatte und die Menses im 48. Jahr verlor. Seit 10 Jahren hatte sie eine Zunahme ihres Leibes bemerkt, die schon vor 4 Jahren als Ovarialkystom diagnostiziert wurde. Die Geschwulst nahm in den letzten Jahren enorm zu, die Beine schwollen an, die Atemnot steigerte sich; trotzdem konnte sich die Kranke zur Operation nicht entschliessen. Da trat ein plötzlicher Schmerz im Leibe auf ohne irgend welche Veranlassung; Fieber, Dyspnoe stellten sich ein. Da zweifellos eine Perforation mit konsekutiver Peritonitis eingetreten war, wurde in Äthernarkose die Laparotomie gemacht. Die bei der Operation aufgefangene und aus dem Tumor entleerte Flüssigkeit betrug 35 l. Die Geschwulst war mit leichter Mühe zu entfernen, nur an der vorderen Bauchwand waren stärkere blutende flächenhafte Verwachsungen. Die Patientin starb in $1^1/_2$ Tagen an Sepsis.

18. Fall von *Wörner.*

Patientin war eine 70jährige Frau. Sie war schon lange Zeit leidend. Seit mehreren Jahren bemerkte sie eine Zunahme des Unterleibes; vor 2 Jahren hatte der behandelnde Arzt eine mannskopfgrosse Eierstockscyste konstatiert. Seither war die Geschwulst rasch gewachsen, die Beine waren sehr angeschwollen, die Atemnot nahm immer mehr zu. Der Bauchumfang betrug 126 cm. In Chloroformnarkose wurde die Operation gemacht. Die Geschwulst war mit den Bauchdecken verwachsen, die Verwachsungsstellen bluteten ziemlich stark. Die in dem Tumor enthaltene Flüssigkeit betrug 30 l, das Gewicht der festen Teile der Geschwulst 645 g; die Geschwulst im ganzen wog über 60 Pfd.

19. Fall von *Wörner.*

76 Jahre alte Witwe hatte seit 10 Jahren eine Geschwulst im Unterleibe bemerkt, die besonders in den letzten Jahren rasch zugenommen hatte und in den letzten Monaten derartige Beschwerden verursachte, dass die Patientin aus dem Bett und vom Stuhl nur noch mit fremder Hülfe aufstehen konnte. Im Sitzen reichte die Geschwulst bis an die Knie, im Stehen bis über die Mitte des Oberschenkels herab. Der grösste Leibesumfang betrug 150 cm. Die Beine waren ödematös. In Äthernarkose wurde die Operation ausgeführt. Die Exstirpation der Geschwulst war ziemich leicht, da keine bedeutenden Verwachsungen vor-

handen waren. Die aufgefangene Flüssigkeitsmenge betrug 48 l, die festen Bestandteile wogen $2^1/_2$ Pfd., sodass mit der bei der Operation verloren gegangenen Flüssigkeit die Geschwulst weit über einen Zentner gewogen hatte. Patientin genas.

20. Fall von *Cordier*.

Cordier hat vor 11 Jahren bei einer 43jährigen Patientin eine 160 Pfd. schwere Ovarialcyste entfernt. Die Patientin starb am 9. Tage nach der Operation an Erschöpfung.

21. Fall von *Horsley*.

Patientin 34 Jahre alt; früher immer gesund gewesen; Familiengeschichte negativ; keine Kinder, 1 Fehlgeburt nach einjähriger Ehe. Die Patientin ist 17 Jahre verheiratet. Periode regelmässig. Bald nach der Fehlgeburt merkte sie eine Anschwellung im Abdomen, die dauernd zunahm. Die Untersuchung zeigte die klassischen Symptome einer Ovarialcyste: Fluktuation, Dämpfung in der Mitte, wenn sie auf dem Rücken lag, und Tympanie auf der Seite, die charakteristische Kugelgestalt des Abdomens. Es wurde die Diagnose einer einkammerigen Ovarialcyste gestellt. Nach der Incision und Lösung der Verwachsungen Punktion, nach Sicherung des Stiels Abschneiden des Sacks. Die Cyste wog 73 Pfd. und wies, obgleich zur Zeit der Operation eine einkammerige, die Spuren einer früheren Vielkammerigkeit auf.

22. Fall von *Lynds*.

Patientin 54 Jahre alt, verheiratet, VII para; ältestes Kind 30, jüngstes 15 Jahre alt. 2 Fehlgeburten. Beginn der Menstruation im Alter von 11 Jahren; die Periode, die früher regelmässig war, setzte vor 9 Jahren aus, trat aber scheinbar wieder letzten Frühling auf und hielt mit mehr oder weniger Regelmässigkeit bis vor 4 Monaten an. Ungefähr vor 1 Jahre bemerkte sie, dass der Leib stärker wurde; in den letzten 6 Wochen vor der Operation wuchs die Geschwulst bedeutend schneller als vorher. Sie hatte sehr heftige Schmerzen im Leibe, besonders bei Anstrengungen. Das Abdomen war enorm ausgedehnt, der Nabelumfang betrug 162 cm; das Gewicht der Patientin betrug 265 Pfd. Beine und Körper waren ödematös. Wegen des Drucks auf den Magen konnte sie keinerlei Speisen bei sich behalten. Sie litt schwer unter Dyspnoe. Das Herz war schwach und unregelmässig. Nach Eröffnung des Abdomens fand sich eine vielkammerige Cyste mit verschiedenartigem Inhalt. Die Flüssigkeit war teils dünn und klar, teils dick und gelatinös von schwärzlich brauner bis heller Farbe. Der Inhalt einiger Cysten sah aus wie Kotmassen nach Farbe und Konsistenz. Die Cyste war mit der Bauchwand, dem Zwerchfell, Magen und Omentum verwachsen. Nach Lösung der Verwachsungen, der die Entleerung der Cysten vorausging, ligierte man den Stiel und schnitt ihn ab. Nach Stillung der Blutungen und Auswaschung

des Abdomens wurde die Wunde geschlossen. Die Heilung nahm einen ungestörten Verlauf.

23. Fall von *Unterberger.*

Frau mit einem Riesenovarialkystom, dessen Entwicklung fast beschwerdelos war. Erst in den letzten 5 Jahren schnelleres Wachstum. Seit 6 Monaten Kräfteverfall, Abmagerung, Verdrängung der Bauch- und Brustorgane. Systolisches Herzgeräusch. Grösster Umfang in Nabelhöhe 150 cm. Gesamtgewicht des Kystoms 58 kg bei 50 l Inhalt. Der Ovariotomie gingen in 3 tägigem Abstand 2 Punktionen voraus, bei welcher jedesmal 15 l einer bräunlichen visciden Flüssigkeit entleert wurden. Nach der 1. Punktion, die 3 Stunden dauerte, Collaps, delirium cordis. Nach 10 Tagen Ovariotomie, vielfache Verwachsungen mit den Bauchdecken, Operation in typischer Weise beendet. Reaktionsloser Wundverlauf.

24. Fall von *Binkley.*

Patientin war eine Negerin mit einem ungeheuren Ovarialkystom, welches durch Ovariotomie entfernt wurde. Die in der Geschwulst enthaltene Flüssigkeit wog 178 Pfd., ihre festen Massen 50 Pfd. Die Kranke ist nach der Operation gestorben; dieses wurde vom Operateur dem Umstande zugeschrieben, dass die Entleerung der Flüssigkeit zu rasch erfolgte.

25. Fall von *Winter*.

27 jährige Frau, die 2 mal geboren hatte. Seit etwa 3 Jahren bemerkte sie ein allmähliches Dickerwerden des Leibes. Menses mit 14 Jahren, regelmässig, ohne Beschwerden mässig reichlich, sistieren seit 11 Jahren. Stuhlgang sehr angehalten, Urinbeschwerden hatten nicht bestanden. Angeblich keine Atmungsbeschwerden. Mittelgrosse, mässig genährte Frau von 172 Pfd. Gewicht. Facies ovarica; geringe Cyanose, Temperatur 37°. Unterschenkel und Füsse etwas ödematös. Das Abdomen reichte im Stehen bis zu den Knien. Über dem ganzen Abdomen gedämpfter Perkussionsschall, nur im linken Hypochondrium Tympanie. Grosswellige Fluktuation. Umfang in Nabelhöhe 138 cm. Es bestanden deutliche Schwangerschaftszeichen. An Stelle des rechten Ovariums ein grosser fluktuierender Tumor. Uterus nicht zu fühlen. 8 cm langer Hautschnitt durch die dünnen Bauchdecken unterhalb des Nabels. Es springt sofort ein kleinfingerdicker Strahl einer schleimigen Flüssigkeit von glasigheller Farbe unter hohem Druck hervor. Die spätere Messung ergab 30 l; spez. Gewicht 1008. Nur mit grösster Mühe konnte der Tumor aus seinen festen Verwachsungen mit dem Peritoneum gelöst werden, dabei erhebliche parenchymatöse Blutung. Den Uterus fand man um seine Langsachse derartig gedreht, dass seine linke Kante nach vorne und oben sah. Seine Grösse entsprach der einer Graviditas VI. mens.

Der Tumor selbst hatte sich ohne Stielbildung breit aus dem linken ligamentum latum herausentwickelt. Er wurde abgetragen. Die Bauchwunde geschlossen. Nach 14 Tagen geheilt entlassen, ohne dass die Schwangerschaft unterbrochen worden wäre.

26. Fall von *Keith.*

In diesem Fall handelte es sich um eine der grössten Dermoidcysten, die je mit Erfolg entfernt worden sind. Sie wog über 100 Pfd. Die 55 jährige Patientin bemerkte seit 11 Jahren eine Zunahme des Leibes. In der letzten Zeit war sie gänzlich ans Bett gefesselt und zu dauernder Rückenlage gezwungen. Wegen des schlechten Allgemeinbefindens der Patientin wurde zunächst eine Punktion der Cyste vorgenommen, wobei 35 kg Flüssigkeit entleert wurden. Nach einigen Tagen Ovariotomie. Verwachsungen bestanden nur im kleinen Becken, sonst war die Cyste ganz frei. Nach der Operation wurde der Puls klein, 120, aussetzend. Der andere Eierstock war Sitz eines Dermoids. In der grossen Cyste, die über 45 kg wog, wurden Haare gefunden.

27. Fall von *Callingworth.*

Patientin war ein 16 jähriges Mädchen, das bisher immer gesund gewesen war. Sie hatte ein einziges Mal menstruiert. In den letzten Monaten bemerkte Patientin, dass der Leib stärker wurde. Sie wurde 3 mal ohne Erfolg punktiert. Von Seiten der Blase

oder Rektum keine Beschwerden. Ihr Appetit war gut und sie litt unter ihrer Krankheit nur hin und wieder. Erst in den letzten 6 Monaten musste sie wegen der zunehmenden Geschwulst zu Bett liegen. Die Brusteingeweide waren in die Höhe gedrängt, das Abdomen war enorm ausgedehnt, überall Dämpfung. Der grösste Umfang betrug 143 cm. Das linke Bein war leicht ödematös. Der Urin wies eine Spur Albumen auf, spez. Gewicht 1018. Die vaginale Untersuchung ergab, dass der Cervix verstrichen und die vordere Scheidenwand durch die Bauchgeschwulst nach unten gedrängt war. 21 cm langer Schnitt in der Mittellinie. Die Cyste war mit der vorderen Bauchwand, Leber, Milz und Netz verwachsen. Nach Lösung der Verwachsungen wurde die Cyste punktiert. Während der Entleerung der Flüssigkeit trat Collaps ein. Der Tumor ging vom linken Ovarium aus. Der nur kurze Stiel wurde unterbunden und die Cyste entfernt. Der Uterus und das rechte Ovarium waren gesund, aber schlecht entwickelt. Die Wunde wurde geschlossen. Der Tumor wog zwischen 80 und 90 Pfund. Die Heilung nahm einen ungestörten Verlauf.

28. Fall von *Thomson.*

59 Jahre alte Frau, die seit 1 Jahre eine deutliche und beständige Zunahme ihres Leibesumfangs bemerkte. Die Kranke hat 11 mal geboren; seit 10 Jahren Meno-

pause. Die Frau war mässig genährt und von mittlerem Wuchse. Der Umfang des Leibes in Nabelhöhe betrug 135 cm, die Entfernung des processus xiphoideus bis zur Symphyse 71 cm. Über dem ganzen Abdomen gedämpfter Perkussionsschall. Brustorgane normal, im Harn kein Eiweiss. Die Geschwulst war in der ganzen Ausdehnung des Schnittes mit der vorderen Bauchwand verwachsen. Durch Einschnitt wurden aus der Geschwulst etwa 2 Eimer einer dicklichen dunklen Cystenflüssigkeit entleert; nach Durchtrennung von Adhäsionen mit dem Netz und in den Lumbalregionen liess sich der Tumor herauswälzen, der ziemliche breite Stiel wurde ligiert und durchschnitten. Im Douglas'schen Raume war noch eine gänseeigrosse Geschwulst, mit ihr zusammenhängend 2 kleinere in der linken Beckenhälfte. Sie wurden losgelöst und abgebunden. Bei günstigem Verlauf prima intentio.

Die Untersuchung der rechtsseitigen grossen Geschwulst ergab ein multiloculäres glandulöses Ovarialkystom, welches zusammen mit der Flüssigkeit über 70 Pfd. wog. Der Inhalt der anderen 3 war weissgelbliches, erstarrtes Fett. In der grossen Cyste fanden sich 4 Zähne auf einer 3,5 cm langen und 3,5 cm breiten Knochenplatte.

29. Fall von *Christowitsch.*

Patientin war eine 40 Jahre alte verheiratete Frau, ohne Kinder; keine Aborte. Vor 15 Jahren bemerkte

sie eine zunehmende Vergrösserung des Leibes; Menses gut und regelmässig. In den letzten 3 Jahren wurden die Beschwerden, die der dauernd wachsende Tumor verursachte, so gross, dass sie ihren Geschäften nicht mehr nachgehen konnte. Der Zustand wurde schliesslich unerträglich.

Allgemeine sehr ausgesprochene Blässe und Schwäche, sehr abgemagert. Lungen gesund. Bauch enorm aufgetrieben, Nabelumfang 110 cm, hinteres Scheidengewölbe vorgetrieben; hartnäckige Verstopfung; keine Ödeme an den Beinen. Urin ohne Eiweiss.

Nach Incision des Peritoneums Punktion der Cyste, bei der nahezu 30 l grösstenteils seröser wenig gefärbter Flüssigkeit abflossen. Die nähere Untersuchung ergab 2 völlig von einander getrennte Cysten, die beide von ihren Verwachsungen getrennt wurden. Die beiden Stiele wurden getrennt unterbunden und abgeschnitten. Verschluss der Wunde. Befinden nach der Operation ausgezeichnet.

30. Fall von *Burford.*

Es handelt sich um eine 55jährige Kranke, die seit 3 Jahren eine rapide wachsende Schwellung in der linken Seite bemerkte. Von einem hinzugezogenen Arzte wurde die Diagnose Fibrom des Uterus gestellt und das elektrolytische Heilverfahren eingeleitet. Ebenso erfolglos wie dieses war ein Aufenthalt in Spaa. In ähnlicher Weise wurde sie 3 Jahre behandelt. Sie

befand sich im Zustand äusserster Erschöpfung. Der Nabelumfang betrug 157 cm. Aus diagnostischen Gründen wurde eine Punktion der Bauchhöhle vorgenommen, bei welcher 1000 Unzen Flüssigkeit entleert wurden. Nach 1—2 Tagen konnte man dann deutlich die Umrisse einer schlaffen Cyste fühlen, deren Entleerung nach 1 Woche 480 Unzen Flüssigkeit ergab. Die Cyste, die im allgemeinen verwachsen war, wurde entfernt. Heilung.

31. Fall von *Maritan.*

Entfernung einer Ovarialcyste, die 60 1/2 l Flüssigkeit enthielt und deren Totalgewicht 80 kg war. Vor der Operation hatte die Kranke einen Umfang von 1,98 cm und wog 117 kg, nach der Operation wog sie 42 kg. Der Bauchschnitt war nicht weniger als 60 cm lang. Die Operation war schwierig wegen der zahlreichen und derben Verwachsungen. Trotz folgenden Collapses gewann sie wieder Kräfte und schliesslich erholte sie sich.

32. Fall von *Keen.*

Keen entfernte ein Riesen-Ovarialkystom durch Ovariotomie von einem jungen Mädchen von 15 Jahren, dessen Leib dadurch enorm ausgedehnt war. Die festen Teile der Geschwulst wogen 27, die Flüssigkeit 84, zusammen 111 Pfund, während das Mädchen selbst ein Gewicht von 68 Pfund ohne die Geschwulst besass. 14 Monate vorher war die Geschwulst punk-

tiert worden, der einzige Eingriff, den der Vater hatte damals gestatten wollen. Die nach der Operation entstandene Höhle im Leibe machte einen merkwürdigen Eindruck. Die Kranke genas.

33. Fall von *Dayos jr.*

Patientin ein 17jähriges Mädchen. Vor 3 Jahren wurde bei ihr ein Ovarialtumor diagnostiziert, die Operation wurde aber verweigert. Nach 12 Monaten hatte die Geschwulst eine kolossale Ausdehnung gewonnen und bedrohte nun das Leben. Der grösste Umfang des Leibes betrug 180 cm, die Entfernung vom processus xiphoideus bis zur Symphyse 90 cm. Auf der Bauchhaut waren zahlreiche Striae und sehr stark erweiterte Venen zu sehen. Patientin war hochgradig abgemagert. Der Thorax war beträchtlich erweitert, die Brustorgane und die Leber waren stark nach oben verdrängt. Es bestand habituelle Obstipation und häufiger Harndrang; die geringste Bewegung erzeugte Atemnot; die Pulsfrequenz betrug 120, die Temperatur war normal. Nachdem ein Hautschnitt gemacht worden war, entleerten sich 15 l Ascitesflüssigkeit; die Cyste war in grosser Ausdehnung mit der vorderen Bauchwand verwachsen und wurde punktiert. Während der sehr langsamen Entleerung trat 3mal Collaps ein, der Äther- und Coffeininjektion und künstliche Atmung erforderte. Die verdrängten Brustorgane traten allmählich tiefer; die Cyste wurde

mit Finger, Scheere und Messer von der Bauchwand abgelöst, adhärentes Netz reseziert. Der provisorisch mit einer Klemmpinzette gefasste Stiel enthielt 3 grosse Gefässe (eine Vene von der Dicke eines Zeigefingers und 2 dünnere Arterien), die einzeln ligiert wurden. Der Stiel wurde mit dem Thermokauter durchtrennt und versenkt; die Haut wurde vernäht. Die Temperatur betrug nach der Operation 35°, die Pulsfrequenz 135. Die Heilung wurde durch Fieber, Meteorismus, Lungenkongestion, Husten, Erbrechen und Durchfälle gestört. Nach einem halben Jahre stellte sich die Patientin als eine grosse kräftige Person mit wohlgebildetem Thorax vor. Die Periode war vor 1/4 Jahr wieder eingetreten. Das Kystom enthielt 65 l Flüssigkeit, dazu kamen noch 15 l Ascites; die Kranke selbst wog nur 30 kg.

34. Fall von *Robson.*

Patientin, 37 Jahre alt, hatte seit 14 Jahren eine Vergrösserung ihres Leibes bemerkt. Vor 6 Jahren Ruptur der Cyste infolge eines schweren Stosses, wobei die Flüssigkeit in einer Menge von 4 Pinten täglich 3 Wochen lang sich durch die Nieren entleerte. An den unteren Extremitäten starkes Ödem. Schlechter Ernährungszustand. Das Aussehen der Patientin war ängstlich, sie lag auf der Seite, sozusagen herumgewickelt um ihr enormes Abdomen. Sie konnte wegen der Dyspnoe nur schwer auf dem Rücken oder auf der linken Seite liegen. Bei der Ovariotomie entleerten

sich 85 Pints schmutzig grauer Flüssigkeit, spez. Gewicht 1026, alkalisch und viel Eiweiss enthaltend. Heilung.

35. Fall von *Burkhardt.*

Patientin eine 53jährige Bauersfrau, VII para, die sich seit 5 Jahren in der Menopause befand. Vor 3 Jahren bemerkte sie bereits eine Auftreibung des Leibes; ein zugezogener Arzt konstatierte eine Geschwulst und gab der Patientin schon damals den Rat sich operieren zu lassen, der jedoch nicht befolgt wurde, da Patientin sich vollkommen wohl fühlte und ihrer Arbeit nachgehen konnte. Erst seit etwa 7 Monaten nahm der Leib stärker an Umfang zu, sodass endlich das Gehen erschwert war. Eine Störung des Allgemeinbefindens trat dabei nicht auf, auch die Atmung war keineswegs behindert. Seit etwa 4 Monaten zeigten sich Blasen auf der Haut des Abdomens. Dasselbe war stark aufgetrieben, der grösste Leibesumfang betrug 149 cm. Auf der Bauchhaut schimmerten die subkutanen Venen infolge sehr starker Füllung deutlich durch, in den abhängigen Partien fand sich Ödem, besonders waren alte Striae stark ödematös aufgetrieben. Der Perkussionsschall war auf dem ganzen Abdomen gedämpft und ging nur in der Gegend des Epigastrium und nach der rechten Seite hin in tympanischen Schall über. Das ganze Abdomen war sehr stark gespannt und fühlte sich prall elastisch

an, ohne dass sich jedoch Fluktuation mit Sicherheit nachweisen liess. An den unteren Extremitäten war ein hochgradiges Ödem; Urin war frei von Eiweiss, ohne morphologische Bestandteile. Bei einer auf der Höhe vorgenommenen Probepunktion mit einem Troikart entleerten sich nur 2 l einer dünnen serösen mit Blut untermischten Flüssigkeit. Bei der Operation zeigte sich, dass das kolossale Kystom in seiner ganzen Ausdehnung mit der Bauchwand und dem Netz verwachsen war; die Lösung dieser Verwachsungen war zum Teil nicht leicht. Bei der Punktion entleerten sich 24 l Flüssigkeit. Der Stiel der Geschwulst wurde nach Unterbindung abgetragen. Die Kranke genas völlig. Der bei der Operation des grössten Teiles der Flüssigkeit entleerte Tumor wog immerhin noch 51 Pfund. Das Gesamtgewicht der Geschwulst zusammen mit der in ihm enthaltenen Flüssigkeit betrug 93 Pfund.

36. Fall von *Kelly*.

Patientin 42 Jahre alt; 4 mal geboren. Mit Geburt des ersten Kindes zeigte sich eine Anschwellung des Leibes, die jedoch bis vier Monate vor der Operation stationär blieb. Zu dieser Zeit fiel Patientin die Treppe herab und von da an begann der Leib rasch enorm anzuschwellen. Der Umfang desselben betrug 115 cm. Die Operation war wegen ausgedehnter Verwachsungen sehr schwierig. Die Geschwulst mit flüssigem Inhalt wog 116 Pfund. Heilung.

37. Fall von *Wartmann.*

25jährige Virgo mit einer sehr grossen uniloculären Cyste. Leibesumfang 140 cm. Der Tumor war mit der Bauchwand stark adhärent. Bei der Punktion flossen 32 l Flüssigkeit ab. Die Patientin, welche schon während der Operation kollabiert war, erholte sich nur langsam. Abends 39°. Tod am 3. Tage. Bei der Sektion fand man eine leichte Peritonitis.

38. Fall von *Ponchon.*

58jährige Unverheiratete. 9 Punktionen vorausgegangen. Die letzte 7 Wochen vor der Operation ergab 26 l Flüssigkeit. Enorme Ausdehnung des Abdomens, in Nabelhöhe 160 cm. Operation nach Lister. Multilokuläre Cyste des linken Ovariums. Ausgedehnte Verwachsungen. Reichliche Blutungen. Am 5. Tage 39,5°. Eröffnung des unteren Wundwinkels. Es floss kein Eiter ab. Kleiner Abszess an den Bauchdecken. Von da trat eine Besserung in dem Befinden der Kranken ein. Der Tumor wog 50—55 kg, es konnte nicht alle Flüssigkeit aufgefangen werden.

39. Fall von *Gibb.*

Patientin eine ledige Frau von 31 Jahren. Seit 7 Jahren hatte sie einen Ovarialtumor bemerkt, der seit 4 Jahren besonders auffiel. Aber erst in den letzten 2 Jahren nahm er derartig an Grösse zu, dass er unbequem wurde. Aber trotz der enormen Ausdehnung des Abdomens und trotz des in den letzten

5 Monaten hinzugekommenen Anasarkas ging sie noch bis 14 Tage vor ihrem Tode umher. Dann wurde sie bettlägerig und völlig hilflos und starb an Erschöpfung. Bei der Autopsie zeigte sich der ganze Körper infolge seröser Infiltration geschwollen mit Ausnahme der Arme und des Gesichts, die abgemagert waren. Gewicht und Grösse des Tumors hatten auf dem Rücken Dekubitus verursacht. Entfernung vom Schwertfortsatze bis zur Symphyse 93 cm, Grösse des Körpers und Tumors um die Lenden herum 141,5 cm. Es bestanden Verwachsungen mit dem Peritoneum an verschiedenen seitlichen und vorderen Teilen. Die flexura sigmoidea war obliteriert, das Rektum normal.

40. Fall von *Barlow.*

Frau mit einer so kolossalen Auftreibung des Leibes, dass sie nur in halbsitzender Stellung schlafen konnte. Dauer der Vergrösserung ist nicht bekannt. Der Unterleib ruhte auf den Schenkeln und erstreckte sich bis dicht an die Knöchel, das Kinn berührte den oberen Teil desselben. Durch die Dyspnoe der Patientin gezwungen, führte *Barlow* ein Troikart ein und entfernte innerhalb von 3 Tagen eine Menge Flüssigkeit, welche zusammen $19^1/_2$ Gallonen betrug und 176 Pfund wog. Patientin starb am nächsten Tage an Erschöpfung. Bei der Sektion wurden noch 8 Gallonen d. h. ungefähr 72 Pfund Flüssigkeit und 50 Pfund fester Cystenmassen entfernt, also zusammen 298 Pfund. Die Geschwulst

ging vom linken Eierstock aus und war nirgends verwachsen.

Bei der Betrachtung dieser Fälle ergeben sich in symptomatischer, pathologisch-anatomischer und therapeutischer Beziehung folgende beachtenswerte Winke.

Die Erscheinungen, welche ein Riesenovarialtumor macht, sind in erster Linie mechanischer Art; der ungeheure Druck, den der stetig wachsende Tumor zunächst auf die Bauchorgane ausübt, muss notwendigerweise zu einer Störung der physiologischen Funktionen der Bauchorgane führen. Der komprimierte Magen ist nur für kleinere Mengen aufnahmefähig, grössere werden erbrochen. Die Verdauung ist verlangsamt, in manchen Fällen besteht sogar hartnäckige Obstipation. Auch Harnbeschwerden treten auf, indem die Patienten nicht in der Lage sind, den Urin spontan zu entleeren. Der Appetit wird von Tag zu Tag schlechter. Die verminderte Nahrungsaufnahme sowie die verminderte Assimilation bei dem Verbrauch massenhaften Ernährungsmaterials zum Aufbau der immer wachsenden Neubildung bewirken ein Missverhältnis zwischen Einnahme und Ausgabe, das notwendigerweise zum Marasmus führen muss.

Mit der zunehmenden Grösse geht der Druck bald auf die Brustorgane über, indem das Zwerchfell nach oben gedrängt wird und so die Lungen komprimiert. Es stellt sich Kurzatmigkeit ein, der Typus der Atmung

wird bald ein rein kostaler. Die unteren Rippen werden nach aussen gebogen. Das Herz, das stark in die Höhe gedrängt wird, hat eine bedeutend vermehrte Arbeit zu leisten. Der Puls wird klein und frequent. An den unteren Extremitäten entstehen infolge des Drucks auf die venae iliacae Ödeme. Die so geschwollenen Beine bilden einen scharfen Kontrast zu der allgemeinen Abmagerung der Kranken, die besonders an den oberen Extremitäten und dem Gesicht zum Ausdruck kommt. Das Aussehen des letzteren ist besonders charakteristisch: Das abgemagerte und verzerrte Gesicht, die eingefallenen Augen, die cyanotisch verfärbten Wangen und Lippen, der ängstliche Gesichtsausdruck — ein Bild, das uns fast in jeder Krankengeschichte entgegentritt — haben zu der Bezeichnung einer „facies ovarica“ geführt. Dazu tritt die zunehmende Hülflosigkeit: Nur mit Mühe können sich die Kranken anfangs noch aufrecht erhalten und herumgehen, aber schon bald vermögen sie sich nicht mehr ohne fremde Hülfe zu erheben, sie suchen das Bett auf, und um nicht von der Geschwulst, die nicht selten im Stehen von dem processus xiphoideus bis zu den Knien reicht, erdrückt zu werden, sehen sie sich zu einer dauernden Seitenlage gezwungen.

Ausser diesen fast rein mechanisch verursachten Beschwerden klagen die Kranken häufig über Schmerzen im Leibe, die wohl auf eine Reizung des Peritoneums zurückzuführen sind.

Stieltorsionen, die ausser starken Schmerzen vor allem Collaps und Incarcerationserscheinungen zur Folge haben können, halte ich nur für möglich, solange der Tumor noch im Beginne seiner Entwicklung steht. Hat das Wachstum aber einen so hohen Grad erreicht, dass wir von einer Riesengeschwulst reden dürfen, scheint mir schon wegen Raumbeschränkung eine Drehung des Stieles ausgeschlossen, wenn nicht schon vorher, wie es meist der Fall ist, Verwachsungen der Cyste mit der Umgebung eine solche unmöglich machen.

Endlich möchte ich noch der Fälle Erwähnung tun, bei denen eine Riesengeschwulst gar keine oder nur höchst geringe Symtome macht. Bei vielen solcher Kranken muss man wohl einen gewissen Grad von Indolenz annehmen. Denn nur so lässt sich in dem von *Burkhardt* mitgeteilten Falle die Antwort der Patientin auf die Frage, wie lange sie denn schon so krank sei, erklären, sie sei überhaupt nicht krank.

Von ganz besonderem Interesse war mir die Frage nach den pathologisch-anatomischen Veränderungen, die zu einem so excessiven Wachstum führen können, dass wir in ausgesprochenen Fällen die Trägerinnen der Geschwülste wohl als deren Anhängsel bezeichnen hönnen. *Idaszweski* geht in seiner Arbeit nicht näher auf die Gründe eines solchen Wachstums ein, sondern beschränkt sich im wesentlichen auf den Hinweis des seltenen Vorkommens solcher Riesengeschwülste, für

das er nach *Brunner* und *Burkhardt* die Gründe im folgenden suchen zu müssen glaubt:

In erster Linie darin, dass bei der Verfeinerung der gynäkologischen Diagnostik die Geschwülste jetzt in der Regel bereits in einem früheren Stadium erkannt und operativ entfernt werden, bevor sie eine erhebliche Grösse erreicht haben.

Der zweite Grund sei, dass eine Anzahl von Trägerinnen von Ovarialcysten unoperiert an den direkten und indirekten Folgen sterbe, bevor diese excessiv gross geworden sind.

Weiter: Manche Eierstocksgeschwülste wachsen, wenn sie eine gewisse Grösse erreicht haben, nur sehr langsam, manche bleiben ganz stationär.

Zweifellos spielen diese Gründe im Wachstum der Ovarialkystome eine gewisse Rolle. Aber schon *Brunner* und *Burkhardt* geben selbst zu, dass auch in der Zeit, wo die Ovariotomie noch unbekannt war, grosse cystische Tumoren selten gewesen seien, wie aus der Durchsicht der alten Litteratur, die doch sonst nicht arm an Mitteilungen von Kuriositäten und Monstrositäten ist, hervorgehe. Und somit kann der eine Grund, dass mit Einführung der Ovariotomie die Tumoren meist relativ frühzeitig zur Operation kämen, und deshalb grosse Tumoren selten seien, nicht allgemeine Gültigkeit beanspruchen.

Aber überhaupt sind jene Gründe nicht von ausschlaggebender Bedeutung für die Grösse der Riesen-

geschwülste, da sie die Frage nach der Verschiedenartigkeit des Wachstums völlig unbeantwortet lassen, warum die Ovarialcyste in dem einen Fall nach Erreichung einer gewissen Grösse stationär bleibt, während sie in einem anderen Fall, nachdem sie lange Zeit ganz allmählich zugenommen hatte, plötzlich, scheinbar ohne jeden Grund, rapide zu wachsen beginnt.

Es scheinen mir da die Krankengeschichten auf hauptsächlich 3 Momente hinzuweisen, die auf die Entwicklung der Riesengeschwülste von wesentlichem Einfluss sein können.

In dem einen Fall aus der Marburger Klinik besteht die Anschwellung des Leibes seit 4—5 Jahren und hat die ganze Zeit hindurch langsam und allmählich zugenommen. Dann tritt Gravidität hinzu und seit der vor $^1/_4$ Jahr stattgefundenen Geburt hat der Leib so stark zugenommen, dass die Frau in den letzten vier Wochen liegen musste, während sie vor der Schwangerschaft keine Beschwerden von ihrem Tumor hatte. In ähnlicher Weise verläuft auch der andere Marburger Fall, wo die Patientin bei der 4. Schwangerschaft ein auffallendes Stärkerwerden des Leibes beobachtet hat. Es wird ein riesiger Ovarialtumor festgestellt, der bei dem notwendig werdenden Versuche die Placenta zu exprimieren, deutlich erkennbar platzt. Zunächst schwillt der Leib ab, seit mehr als 3 Monaten aber erneutes Anwachsen, so stark, dass Patientin arbeitsunfähig wurde. Menses waren seit der Geburt nur einmal vor

4 Monaten aufgetreten. Die Operation ergibt eine neben dem Ovarialtumor bestehende Gravidität im 6. Monate. *Skutsch* berichtet von einer Frau, die zuletzt vor 4 Monaten geboren hat; während dieser letzten Schwangerschaft ist der Leib sehr stark geworden und hat seitdem dauernd an Grösse zugenommen. *Horsley* teilt einen Fall mit, wo nach einer Fehlgeburt ein allmähliches Anschwellen des Leibes bemerkt worden ist. Dann berichtet noch *Winter* in seiner Inaugural-Dissertation von einem mit Schwangerschaft komplizierten Fall von Riesengeschwulst. In dem von *Kelly* beobachteten Falle handelt es sich um eine Frau, die seit der Geburt des 1. Kindes eine Anschwellung des Leibes bemerkt hatte. Erwähnenswert ist dieser Fall wegen des Umstandes, dass die Patientin inzwischen bei gleichzeitigem Bestehen der Geschwulst dreimal geboren hat.

Diese Fälle legen die Annahme nahe, dass in der hinzugekommenen Gravidität die Ursache für das fortschreitende Wachstum zu suchen ist, indem die vermehrte Blutzufuhr zum Uterus und zur Umgebung eine reichliche Ernährung der bereits bestehenden Ovarialcyste zur Folge hat.

In dem von *Opitz* mitgeteilten Falle kommt zu der Gravidität noch ein anderer Umstand hinzu, auf den ich ebenfalls sein excessives Wachstum zurückführen möchte. Bei der Eröffnung der Cyste entleerten

sich nämlich aus dem riesigen Hohlraum grosse Mengen schleimiger mit Eiterflocken gemischter Flüssigkeit, zuletzt kam fast reiner Eiter. Um einen entzündlichen Vorgang handelt es sich in dem von *Aquino* mitgeteilten Falle. *Robson* fand bei der Punktion einer Ovarialcyste Flüssigkeit von schmutzig grauer Farbe mit einem spez. Gewicht von 1026; die Flüssigkeit reagierte alkalisch und enthielt viel Eiweiss. *Zacharias* erhielt bei der Punktion einer Cyste eine gebliche grüne klare Flüssigkeit mit einem spez. Gewicht von 1021,75 von mässigem Eiweissgehalt.

Auf welchem Wege die Entzündung der einzelnen Cysten entstanden ist, ist nicht bekannt. Dagegen ist die Tatsache umso bemerkenswerter, dass in allen 4 Fällen die Ovarialcyste eine enorme Grösse erreichte; und es erscheint deshalb die Folgerung wohl gerechtfertigt, dass das Hinzukommen von entzündlichen Vorgängen auf das Wachstum der Ovarialkystome in der günstigsten Weise einwirkt.

Hieran möchte ich das Ergebnis der histologischen Untersuchung eines von *Burkhardt* beobachteten schon oben erwähnten Falles anschliessen, bei dem es sich um eine Frau handelt, die vor 3 Jahren ein allmähliches Stärkerwerden des Leibes beobachtete; seit 7 Monaten schwoll der Leib bedeutend stärker an. Die mikroskopische Untersuchung der durch Ovariotomie entfernten Cyste ergab folgendes: Im frischen Ausstrich-

präparat sieht man zahlreiche grosse platte, keine zylindrischen Zellen. Für die Untersuchung werden 2 Stücke excidiert, nämlich die Wand einer grossen Cyste und ein Stück mit mehreren kleinen Cysten, die jedoch beide im ganzen den gleichen Bau zeigten. Die Schnitte haben sich bei Doppelfärbung sehr ungleich gefärbt, derart, dass ein Teil desselben Schnittes nur Kerne zu enthalten scheint, der letztere besteht aus Zellsträngen, welche mit einander anastomosieren und ein verzweigtes Balkenwerk bilden. Sie werden gebildet aus dicht bei einander liegenden rundlichen Zellen, die nach dem Zwischengewebe zu begrenzt werden durch eine niedrige mehr zylindrische Zellreihe, deren Kerne senkrecht zum Verlaufe der Bindegewebsfasern des Stützgewebes stehen. Diese Zellstränge, die dem Bilde des Carcinoms ausserordentlich ähnlich sehen, lösen sich an vielen Stellen nach und nach auf und gehen über in ein Gewebe, das sich deutlich als myxomatöses charakterisiert. Auch das Bindegewebe löst sich allmählich in diesem myxomatösen Gewebe auf, wenngleich sich die Bindegewebsbündel noch sehr viel weiter verfolgen lassen wie die Zellstränge. Dieses myxomatöse Gewebe ist offenbar hervorgegangen durch eine Degeneration der Geschwulstelemente, denn man sieht in ihm vielfach die stark gefärbten wie komprimiert erscheinenden Kerne der Geschwulstelemente, weiterhin zerfallen aber auch diese.

Die cystischen Hohlräume entbehren zum Teil

einer eigenen Wand und werden direkt von fibrillärem Bindegewebe umgrenzt; offenbar handelt es sich hier vielfach um Erweichungscysten. Andere Hohlräume haben eine Zellauskleidung, die zunächst wie geschichtetes Plattenepithel erscheint. Es zeigt sich jedoch bei näherer Betrachtung, dass zwischen diesen Zellen Interzellularsubstanz vorhanden ist, die oft bis an das Cystenlumen herantritt oder von ihm durch eine Lage platter Zellen getrennt ist. Ferner findet man Zellen, an denen der scheinbar mehrschichtige Zellenbelag der Cysteninnenfläche unvermittelt in platte einfache Endothellagen übergeht. An wieder anderen Stellen — und zwar sieht man diese verschiedenen Bilder oft in einem Gesichtsfeld bei schwacher Vergrösserung — schickt dieses scheinbare Plattenepithel solide Platten in die Tiefe, durch die es mit den erwähnten Zellsträngen in Verbindung steht. Im Innern der Cyste findet sich teils körniger Detritus, teils verändertes Blut, sowie auch grosse mit Blutpigment beladene Wanderzellen.

In den noch nicht myxomatös degenerierten Partien der Geschwulst sieht man sehr häufig die Geschwulstzellen sich unmittelbar ohne scharfe Grenze ansetzen an die Adventitia der Blutgefässe. Auch in den myxomatös veränderten Teilen findet man Gefässe noch ringförmig umgeben von Geschwulstzellen, die einerseits nach und nach in das Mxyomgewebe, anderseits in die Adventitia der Gefässe übergehen. Dies alles

spricht mit grosser Wahrscheinlichkeit dafür, dass man als Ausgangspunkt dieser Geschwulst auch wieder Endothelien betrachten muss und zwar die Endothelien der perivasculären Lymphräume. Die mikroskopische Diagnose hätte demnach zu lauten: Perithelioma ovarii cysticum mit myxomatöser Degeneration.

Auf eine maligne Degeneration als besondere Ursache glaubt auch *Brunner* in seinem und vielleicht auch in vielen anderen Fällen das übermässige Wachstum zurückführen zu müssen, und zwar handelt es sich in seinem Falle wohl um eine carcinomatöse Entartung. Er glaubt, dass das Carcinom, da ja zur Zeit der Operation ausserhalb des Tumors und an dessen Oberfläche nichts Verdächtiges zu bemerken war, im Innern des Tumors seinen Anfang genommen und durch sein Wachstum und seine Sekretion den Druck in der Cyste vermehrt und dieselbe vergrössert habe. Nach *Olshausen* ist jedoch in vorgeschrittenem Entwicklungsstadium eine carcinomatöse Degeneration nicht mehr anzunehmen; würde dagegen, was möglich wäre, das Ovarialkystom in seinem Anfangstadium vom Carcinom ergriffen, so müsste die Kranke unbedingt an Kachexie zu Grunde gehen, bevor die Geschwulst eine excessive Grösse erreichen könnte.

In den meisten Operationsberichten wird der zum Teil sehr ausgedehnten Verwachsungen der Ovarialcyste mit den benachbarten Organen Erwähnung getan. Meist handelt es sich um Verwachsungen der Cyste

mit dem Peritoneum parietale, aber auch die anderen Bauchorgane, wie Darm, Leber, Gallenblase, Milz, Zwerchfell, Magen sowie die Beckeneingeweide kommen hier in Betracht. Die Verwachsungen sind hinsichtlich ihrer Ausdehnung wie Konsistenz sehr verschieden. Manche lassen sich leicht lösen, andere sind so derb, dass sie nur scharf durchtrennt werden können, wiederum andere sind mehr flächenhaft ausgedehnt, letzteres gilt besonders von den Verwachsungen der Bauchwand mit der Cyste.

Viele Stränge zeichnen sich durch das Vorhandensein von arteriellen Gefässen aus, die teilweise derartig entwickelt sind, dass sie bei der Unterbindung des Stranges besonders versorgt werden müssen. Es liegt nun der Gedanke nahe, dass solche gefässführende Stränge auf die Entwicklung des Tumors einen ähnlichen Einfluss haben können, wie die Gravidität und die Entzündung resp. Vereiterung der Cyste, indem von dem Augenblick, wo sich die Gefässe bilden, eine grössere Blutzufuhr zur Cyste eintritt, die ihrerseits wieder eine reichlichere Ernährung und damit grösseres und schnelleres Wachstum derselben zur Folge haben kann.

Im Gegensatz zu der Mehrzahl der Cysten, wo das Bestehen von Adhäsionen das gewöhnliche ist, ist es von einigen wenigen cystischen Riesengeschwülsten

bekannt, dass sie gar nicht verwachsen waren. So zeigte der 1. Fall von *Opitz*, der *Barlow'sche* und der von *Wörner* mitgeteilte 4. Fall gar keine Adhäsionen.

Auf die eingeschlagenen Operationsverfahren möchte ich nicht näher eingehen, sondern nur kurz darauf hinweisen, dass in der Mehrzahl der Fälle, zumal in der letzten Zeit, die Ovariotomie gemacht wurde. Vor der Punktion der Ovarialkystome als Behandlungsmethode ist dringend zu warnen, weil entweder durch sie eine Infektion des Cystensacks oder bei bereits bestehender Vereiterung oder sonstiger maligner Degeneration der Cyste eine Infektion der Bauchhöhle eintreten kann. So führt *Aquino* die wiederholten Fröste und das andauernd niedrige Fieber auf eine Entzündung des Sacks als Folge der Punktion zurück, eine Annahme, die durch die Autopsie bestätigt wurde. Ähnliche Erscheinungen beobachtete *Brunner* bei der Punktion einer Ovarialcyste, der er nach einiger Zeit die Ovariotomie anschloss, indem ebenfalls bald nach der Operation Zeichen einer Infektion auftraten. Die Autopsie ergab zahlreiche Knötchen malignen Charakters an der Oberfläche des Dünndarms, die bei der Operation nicht vorhanden waren. Die Infektion der Bauchhöhle hat seiner Ansicht nach entweder bei der Punktion oder der Laparotomie stattgefunden, wahrscheinlich bei letzterer, da Verwachsungen das Ausfliessen der Flüssigkeit in die Bauch-

höhle beim Punktieren hinderten. So zeigen diese beiden Fälle, wie vorsichtig man bei der Punktion und Operation mit diesem Inhalt umzugehen hat. Die Punktion ist deshalb bei Ovarialtumoren womöglich ganz zu vermeiden.

Jedenfalls ist die Annahme nicht durch Tatsachen zu stützen, dass eine Eröffnung des Sacks per laparotomiam und nachfolgende Ausstopfung den geringeren Eingriff darstelle gegenüber der radikalen Operation. Aus den hier zusammengestellten Beobachtungen geht hervor, dass selbst bei Lösung zahlreicher Verwachsungen die Aussichten auf Dauerheilung günstiger nach der völligen Entfernung der Geschwulst sind. Ein so geschwächter Körper, wie es der einer Frau mit einer Riesengeschwulst ist, vermag in der Mehrzahl der Fälle noch den Eingriff der Radikaloperation zu überwinden, da mit diesem die Sache erledigt ist. Eine Drainage aber kann fast ausnahmslos nicht die Heilung herbeiführen, weil eben die Kräfte der Kranken nicht ausreichen, um die nicht zu verhindernde Infektion zu überwinden. Wenn aber überhaupt ein Eingriff gewagt wird, kann er nur in der Radikaloperation bestehen, alles andere bedeutet eine Verschlechterung des bestehenden kläglichen Zustandes und eine Beschleunigung des ohne Operation unvermeidbaren Endes.

Die Ergebnisse vorstehender Arbeit lassen sich etwa so zusammenfassen:

1) Die Riesengeschwülste des Ovariums sind für gewöhnlich nicht auf gleichmässiges fortschreitendes Wachstum zurückzuführen.

2) Es gibt besondere Umstände, die eine Beschleunigung des Wachstums hervorrufen. Als solche haben wir kennen gelernt;

Schwangerschaft,
Entzündliche Vorgänge und
Gefässführende Verwachsungen.

3) Als Behandlung der Riesengeschwülste kann die Entfernung der Tumoren, nicht aber deren Punktion oder Eröffnung per laparotomiam mit nachfolgender Drainage empfohlen werden.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. *Opitz*-Düsseldorf für die gütige Überweisung dieses Themas, sowie für die liebenswürdige Unterstützung bei der Bearbeitung desselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur-Verzeichnis.

Abbott, J. E., Enormous ovarian cyst; a theory of harte facture: a plea for a double operation. Americain Journal obstetr. N. Y. 1890, XXIII. 364 372.

Aquino, A case of large ovarian cyst. The British. Med. Journ. 19, pag. 147.

Baldwin, F. A., A large multilocular ovarian cyst. Manchester, Brit. med. Journ., July 14, 1900.

Baldy, Report of the removal of a large adherent ovarian cyst from a young girl. Americ. gyn. and obstetr. Journ. 1899, XIV. pag. 184—186. Referat im Centralblatt für Gynaek. 1899, pag. 664.

Barlow, A case of encysted ovarian drospy. Americ. med. Bis Weekly. Louisville 1879, XI. pag. 27. Referat im Centralblatt für Gynaek., 1879, pag. 212.

Beigel, Die Krankheiten des weiblichen Geschlechts. 1874, pag. 474.

Bennet, Ovarian tumor of unusual size. med. Reg., Phila. 1887, 611.

Binkley, Cystic tumor. Americ. gynaecol. and obstet. Journ., X. pag. 59—65, 1897.

Briddon, C. K., Multilocular ovarian cyst of unusual dimensions (149 Pfund). New York, medical Journal, Febr. 3, 1890.

Boscredon, Kyste de l'ovaire très volumineux. Soc. anatom. Bullet. No. 12, Dec. 1854, pag. 370—372.

Briggs, P. J., An old woman and a fifty pounds ovarian tumor. Soundwiew. Hosp. rep. July.

Brunner, F., Ovarialtumor von aussergewöhnlicher Grösse. Monatsschrift für Geburtsh. und Gynaek., XIII. 2, 1901, pag. 199—205.

Bullit, J. B., Mammoth ovarian tumors. Annal. of surgery 1900. Philadelphia, XXXI. pag. 87—96. Referat im Centralblatt für Gynaek. 1900, pag. 685 u. 1114.

Burford, A specimen of an enormous ovarian cyst containing 75 pints of fluids and six pounds of solid elements. British Gyn. J, London 1892, B. VIII. pag. 319.

Burkhardt, Über cystische Eierstockstumoren endothelialer Natur. Zeitschrift für Geburtsh. und Gynaek., XL. 2.

Cardaliaguet et Marquer, Kyste dermoide de l'ovaire droit du poid de 50 kg. Rev. med. de Normandie, 10. Mars, 1905. La Gyn., Avril, pag. 190, 1905.

Christowitsch, Deux kystes jumeaux ovarien et parovarien. Rev. med. pharm. Constant 1893, Vol. VI. pag. 82. Arch. de Trocol et de Gyn., Paris, Nov 1893.

Cordier, VI. med. Gesellschaft vom Missisippi-Tal. 26. Jahresversammlung zu Chicago, 3.—6. Okt., 1899. Referat in der Monatsschrift für Geburtsh., X. 1899, 2, pag. 860.

Couturier Léon, Des kystes de l'ovaire à grand developpement ad hérents au péritoine pariétal. Inaugural-Dissertation, Lyon 1895, No. 1035, 4.

Crofford, A very larg polycystic ovarian tumor; 75 pounds in a weight. J. Arkansas. M. Soc. little rock 1892/93, B. III. p. 15—18.

Cullingworth, A case of ovarian cyst. Lancet, Bd. I. p. 1372.

Curti, Voluminosa cisti dermoide dell' ovario dextro; prolasso completto dell' utero; aspartazione dell' tumore e ventrifissa zione dell' utero; guarigione. Med. Forli 1897, 5, XIII. p. 121.

Da Costa, A seventy-four pounds ovarian cyst removed from a woman 62 years old. Annal. Gynaek. and Paediat., Philadel. 1890/91, IV. pag. 172.

Davis, The treatment of large ovarian cyst with the report of a case. Exstirpation of the Couyx for congenital cyst. Annals of Gyn. and Paed., June, pag. 539.

Dayos jr., Archiv. prov. de chirurg., 1893, No. 9.

Dumont—Leloir, Enorme kyste multiloculaire de l'ovaire. Arch. de gyn. et de Soc., Tome XXIII. pag. 30, 1896.

Duret, Enorme kyste de l'ovaire de poids de 40 kg. Journ. des scienc. med. de Lille, vol. I. p. 133 und 160.

Estes, Case of ovariotomy, fournishing a record of the greatest distension and weight ever before borne by any living woman. Tr. Lehigh Valley M. Ass. Easton Pa 1887, I. 20—22.

Fritsch, Die Krankheiten der Frauen. IX. 1900, pag. 432.

Gardener, Removal of sixti-four pound tumor by laparotomie. Med. Standard, Chicago 1888, III. 63.

Gibb, Trausact of the pathol. Soc., vol. VII. pag. 273.

Gilliam, An enormous ovarian cystoma. Med. record, 1899 August 5. Referat im Centralblatt f. Gynaek., 1900, pag. 284.

Mc.Gillicurdy, Enormous ovarian tumer two hundred one two pounds in weight. Annal. gyn. and obstetr. Journal., N. Y., Bd. VI. pag. 448.

Glasson, Trois cas de très gros kystomes des ovaries. Khirurgia 1902, Decj Ber la Gyn. Août, pag. 352.

Goodell, Medical News. Philadelphia 1883.

Horsley, Report of a large ovarian cyst successfully removed. Med. record, 1898, New York, p. 456. Referat im Centralblatt für Gyn., 1899, pag. 525.

Johnson, J. F., Ovariotomy in a lady 64 years of age; tumor weighing $63^1/_2$ pounds. Virginia, M. Month. Bichm. 1888/89, XV. pag. 612—644.

Idaszweski, Über einen Fall von kolossalem cystischen Tumor des Ovariums. Inaugural-Dissertation, Leipzig 1903.

Mc. Kee, University med. magaz. 1900, April. Referat im Centralblatt für Gynaek., 1901, pag. 29.

Keith Skene, A very large dermoid ovarian tumour saccessfully removed. British gynaec. Journ., Febr. 1896, pag. 466.

Keen, W. W., An ovarian tumor weighing 111 pounds removed from a child of 15, whose weigt was 68 pounds. Med. rev., St. Louis 1893, XXVIII. 3.

Kelly Howard, An ovarian cyst weighing one hundred and sixteen pounds successfully removed. Americ. Journ. of obstet., New York 1885, XVIII. pag. 795—798. Centralblatt für Gyn., 1885, pag. 570.

Kimball, s. Olshausen. 1886, pag. 86.

Kümmell, Gesellschaft für Geburtshülfe in Hamburg. 13. X. 1901.

Lamphear, An eighty-four pounds ovarian cyst. Ann. J. Surgery and Gynaek., Kansas City 1892/95, Bd. III. pag. 161.

Lynds, Successful removal of a one hundred and twenty five pounds ovarian tumor. The medical news, 1898, 22. Oktober. Bericht im Centralblatt für Gyn., 1899, pag. 829 I.

Mann, Orvosi Hetilap. 1888, No. 32 und 33.

Mariton, Gaz. medic. de Paris. 1893, No. 2.

Maudillon, Kystophagie. Soc. de med. et de chirurg., Bordeaux, 30. Mai. Ber. la Gynaek., Dec., pag. 529.

Neyton, Large ovarian cyst. Chicago, Gyn. Soc., May 20. Americ. Journ. of obst., vol. L. Oct., pag. 531—534.

Olshausen, Die Krankheiten der Ovarien. 1886, pag. 86.

Opitz, Kolossaltumor und geplatzte Ovarialcyste. Monatsschrift für Geburtsh. und Gynaek. Bd. XXIV. 5, pag. 660—661.

Panas, Kyste volumineux de l'ovaire droit avec hydropsie de la trompe du côté; allongement hypertrophique de la portion sus-vaginale du col, par suite de la traction exercée sur l'utérus par la kyste; autopsie. Le progrès medical, 1. Jan. 1876, pag. 3.

Peaslee, Ovarian tumors. London 1873, pag. 37.

Pfaehler, Ein Riesenovarialtumor. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte, 34. Jahrgang, No. 7. Monatsschrift für Geb. u. Gynaek., Band XIX. p. 911. Centralblatt für Gynaek., pag. 1324.

Ponchon, Kyste multiloculaire de l'ovaire gauche. Ann. soc. d'anat. path. de Brux., 1880, XXIX. pag. 143—175. Centralblatt für Gynaek., 1881. pag 70.

Potwin et Rouffart, Kyste de l'ovaire (renfermant plus de 35 litres de liquide et pesant 50 kg.). Ann. de la Soz. Bel. de Chirurg. Brux., 1900, XIII. No. 2, pag. 60—61.

Price, J., Large Cyst of the left ovary. Tr. of the Phil. Obstetre. Soc. Am. Gyn. and obstet. Journ., N. Y., Bd. VI. pag. 343.

Ramsay, Sejous' Annal of the Universal Medical Sciences volum. i i, 1892, G. 18.

Robins, Ovarian cystomata with Report of an unusually large multiloculair ovarian cyst. Americ. Journ. of Obst., Dec., pag. 816—821.

Robson, Eine Ovariencyste von aussergewöhnlicher Grösse. Lancet, London 1887, July 30, pag. 213. Referat im Centralblatt für Gyn., 1887, p. 250.

Rogers, Report of a case of unusually large ovarian cyst. Am Gyn. J. Toledo Tome III.

Rouffert, Kyste ovarien de 50 kg; extripation; guérison. Bull soc. Belge de Gynée et d'obstetr., Bruxelles 1900, X. pag. 255—257. Referat im Centralblatt für Gyn., 1900, pag. 1081.

Schramm, Gynaek. Gesellschaft zu Dresden. Centralblatt für Gynaek., 1901, pag. 411.

Schands, A. 500 gallon ovarian cyst. Washington. Obst. and Gyn. Soc., April 15, 1904. Americ. Journ. of obstetr., vol. L. Dec., pag. 852—854.

Skutsch, Über Kolossaltumoren. Gesellschaft für Geburtsh., Leipzig, 20. Juni 1904. Centralblatt für Gyn., 1904, p. 1111—1113.

Smith, E. H., Large fity pound ovarian cyst with aszites. Pac. med. Journ., San Francisco, vol. XLIII. pag. 18—22.

Stewart, W. S., Cyst of an ovarian tumor weighing eighty four pounds. Obst. Gazette, Cimin, 1899, XII. pag. 59.

Tassi, Emid., Enorme cistoma ovarico. Balletino della reale academina medica die Roma, 1890, XVI, II c. III.

Tate, W. W. H., Large cystic adenoma of left ovary of eighteen years during, wighing fifty-two and half pounds; abdom. section; recovery. St. Thomas Hospit. Rep., London 1894, XXII. p. 540.

Thomson, Kombination eines grossen Ovarialkystoms des einen Ovariums mit Dermoiden des anderen. St. Peterburger med. Wochenschrift, 1895, p. 232.

Toth, St., Interessante Ovariotomie. Centralblatt für Gynaekologie, 1902, pag. 834.

Unterberger, Verein für wissenschaftliche Heilkunde i. Königsberg i. Pr. Sitzung am 7. Februar 1898. Deutsche med. Wochenschrift, 1898, V. pag. 218.

Walton, C. J., Ovariotomy (Tumor weighed 64 lbs.) Gaidllard's. M. J., N. Y. 1888, XLVI. pag. 28—32.

Wartmann, Enige Gevallen van Ovariotomie. Nederl. Tijdschr. voor Geneeskunde, Amsterdam 1884, XX. pag. 641—647. Bericht im Centralblatt für Gynaek., 1885, pag. 749.

Winter, A., Ergebnisse der in der Giessener Frauenklinik von 1888—1896 ausgeführten Ovario- und Parovariotomien. Inaug.-Diss., Giessen 1896.

Wörner, Zur Operation von Ovarialkystomen von ungewöhnlicher Grösse. Archiv für klinische Chirurgie, LIX. 2, pag. 325, 1899. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chir. 28. Kongress, 1899, pag. 202. Centralblatt für Chirurg., 1889, No. 27.

Zacharias, Kolossaltumor. Münchener med. Wochenschrift, 1904, pag. 1386—1389.

Zweifel, Die Gefahren der Punktion in Ovarialkystomen. Erlangen, Gynaek. Centralblatt, XII. 7, pag. 105.

Lebenslauf.

Ich, *August v. d. Heide*, reformierter Konfession, wurde am 6. Januar 1882 als Sohn des August von der Heide und seiner Gattin Augusta, geb. Adriani zu Schwelm i. W. geboren. Von 1891—1898 besuchte ich das Progymnasium zu Schwelm, dann das Gymnasium zu Barmen, das ich Ostern 1901 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Im Sommersemester 1901 bezog ich die Universität Greifswald, um mich dem Studium der Heilkunde zu widmen. Nach Bestehen der ärztlichen Vorprüfung daselbst studierte ich im Sommersemester 1903 in Jena, im Wintersemester 1903/04 in Bonn und von Ostern 1904 bis Michaelis 1905 in Marburg, woselbst ich am 3. Februar 1906 die ärztliche Staatsprüfung bestand. Die Approbation als Arzt erhielt ich mit der Geltung von dem bezeichneten Tage ab am 20. April 1906, Vom 1. April bis 30. September 1906 genügte ich meiner Dienstpflicht mit der Waffe beim Leibgarderegiment in Darmstadt, vom 1. Oktober 1906 bis 31. März 1907 als einjährig-freiwilliger Arzt beim Kurhessischen Jägerbataillon No. 11 zu Marburg. Vom 15. April 1907 bis 30. April 1908 war ich am fürstlichen Landkrankenhause zu Detmold, seit 1. Mai bin ich an der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt zu Magdeburg als Assistenzarzt.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren:
in Greifswald: *Ballowitz, Bonnet, König, Landois, Müller, Rosemann, Schütt, Schwanert* und *Solger.*
in Jena: *Grober, Gumbrecht, Müller* und *Stintzing.*
in Bonn: *Boland, Graff, Jores, Schmieden, Vogel* und *Walb.*
in Marburg: *Ahlfeld, Aschoff, Bach, Bonhoff, Brauer, Gasser, O. Hess, Hildebrand, Küster, Küttner, Loewi, Mannkopff, Meyer, Opitz, Ostmann, Romberg, Tuczek, Wendel.*